



日本国特許庁  
PATENT OFFICE  
JAPANESE GOVERNMENT

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されて  
いる事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed  
with this Office.

出願年月日  
Date of Application:

1999年12月24日

出願番号  
Application Number:

平成11年特許願第367199号

願人  
Applicant(s):

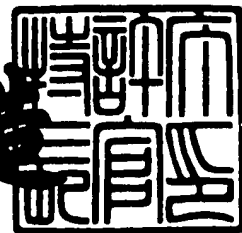
松下電器産業株式会社

CERTIFIED COPY OF  
PRIORITY DOCUMENT

2000年12月 8日

特許庁長官  
Commissioner,  
Patent Office

及川耕造



【書類名】 特許願

【整理番号】 2913011254

【提出日】 平成11年12月24日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 H04M 1/00

【発明者】

【住所又は居所】 大阪府門真市大字門真 1 0 0 6 番地 松下電器産業株式会社内

【氏名】 松尾 英幸

【発明者】

【住所又は居所】 大阪府門真市大字門真 1 0 0 6 番地 松下電器産業株式会社内

【氏名】 岡 健太郎

【特許出願人】

【識別番号】 000005821

【氏名又は名称】 松下電器産業株式会社

【代理人】

【識別番号】 100097445

【弁理士】

【氏名又は名称】 岩橋 文雄

【選任した代理人】

【識別番号】 100103355

【弁理士】

【氏名又は名称】 坂口 智康

【選任した代理人】

【識別番号】 100109667

【弁理士】

【氏名又は名称】 内藤 浩樹

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 011305

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9809938

【ブルーフの要否】 不要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 電話装置

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 親機と前記親機間で無線送受信を行う複数の子機とを有する電話装置であって、前記親機は、発呼者通知サービスから入来する発呼者情報を受信する発呼者情報受信部と、前記発呼者情報受信部で受信した発呼者情報を記憶する発呼者情報記憶部と、特定の子機のみ呼び出すことを目的とした発呼者情報を記憶する子機指定発呼者情報記憶部と、子機を呼び出すための子機呼び出し部と、子機情報と発呼者情報とを記憶する応答情報記憶部と、全体を制御する制御部とを有し、

前記制御部は、前記子機指定発呼者情報記憶部に記憶した発呼者情報と入来した発呼者情報とが一致したと判定した場合、前記一致した発呼者情報に対応する子機を前記子機呼び出し部を介して呼び出し、

前記子機指定発呼者情報記憶部に記憶した発呼者情報と入来した発呼者情報とが一致しないと判定した場合、すべての子機を前記子機呼び出し部を介して呼び出し、前記呼び出されたすべての子機のうち応答した子機の子機情報と発呼者情報とを前記応答情報記憶部に記憶し、通話中または通話終了後の子機からの子機指定指示信号に基づいて前記応答情報記憶部に記憶した子機情報と発呼者情報とを前記子機指定発呼者情報記憶部に登録することを特徴とする電話装置。

【発明の詳細な説明】

【 0 0 0 1 】

【発明の属する技術分野】

本発明は、親機と親機間で無線送受信を行う複数の子機とを有する電話装置に関するものである。

【 0 0 0 2 】

【従来の技術】

従来より、複数の子機を増設した電話装置としては、ベル着信があると一旦電話装置が自動着信し、子機呼び出しを促す応答メッセージを流し、その指示に従い発呼側からの遠隔操作を行なうことによって、特定の子機を呼び出す機能（以

下、「遠隔交換機能」と記載する)を備えた電話装置がある。

【0 0 0 3】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、上記従来の電話装置では、子機毎に直通の回線(電話番号)が設けられていないため、発呼者は発呼の度に子機指定の遠隔操作を行なわなければならないという問題点を有していた。また、呼び出した子機が不在の場合でも発呼者に通話料金が発生するという問題点も有していた。さらに、遠隔交換機能を備えていない電話装置に至っては、手動で誰かが交換業務を行なわなければならないことから、プライバシーが十分に守られないという問題点をも有していた。

【0 0 0 4】

この電話装置では、着呼側の手動交換業務および発呼側の遠隔操作による交換業務を行なうことなく、複数の子機の中から呼び出したい子機を自動的に呼び出すことができ、また呼び出した子機が不在の場合には発呼者に通話料金が発生しないことが要求されている。

【0 0 0 5】

本発明は、この要求を満たすため、着呼側の手動交換業務および発呼側の遠隔操作による交換業務を行なうことなく、複数の子機の中から呼び出したい子機を自動的に呼び出すことができ、また呼び出した子機が不在の場合には発呼者に通話料金が発生しない電話装置を提供することを目的とする。

【0 0 0 6】

【課題を解決するための手段】

この課題を解決するために本発明の電話装置は、親機と親機間で無線送受信を行う複数の子機とを有する電話装置であって、親機は、発呼者通知サービスから入来する発呼者情報を受信する発呼者情報受信部と、発呼者情報受信部で受信した発呼者情報を記憶する発呼者情報記憶部と、特定の子機のみ呼び出すことを目的とした発呼者情報を記憶する子機指定発呼者情報記憶部と、子機を呼び出すための子機呼び出し部と、子機情報と発呼者情報とを記憶する応答情報記憶部と、全体を制御する制御部とを有し、制御部は、子機指定発呼者情報記憶部に記憶し

た発呼者情報と入来した発呼者情報とが一致したと判定した場合、一致した発呼者情報に対応する子機を子機呼び出し部を介して呼び出し、子機指定発呼者情報記憶部に記憶した発呼者情報と入来した発呼者情報とが一致しないと判定した場合、すべての子機を子機呼び出し部を介して呼び出し、呼び出されたすべての子機のうち応答した子機の子機情報と発呼者情報とを応答情報記憶部に記憶し、通話中または通話終了後の子機からの子機指定指示信号に基づいて応答情報記憶部に記憶した子機情報と発呼者情報とを子機指定発呼者情報記憶部に登録する構成を備えている。

## 【0007】

これにより、着呼側の手動交換業務および発呼側の遠隔操作による交換業務を行なうことなく、複数の子機の中から呼び出したい子機を自動的に呼び出すことができ、また呼び出した子機が不在の場合には発呼者に通話料金が発生しない電話装置が得られる。

## 【0008】

## 【発明の実施の形態】

本発明の請求項1に記載の電話装置は、親機と親機間で無線送受信を行う複数の子機とを有する電話装置であって、親機は、発呼者通知サービスから入来する発呼者情報を受信する発呼者情報受信部と、発呼者情報受信部で受信した発呼者情報を記憶する発呼者情報記憶部と、特定の子機のみ呼び出すことを目的とした発呼者情報を記憶する子機指定発呼者情報記憶部と、子機を呼び出すための子機呼び出し部と、子機情報と発呼者情報とを記憶する応答情報記憶部と、全体を制御する制御部とを有し、制御部は、子機指定発呼者情報記憶部に記憶した発呼者情報と入来した発呼者情報とが一致したと判定した場合、一致した発呼者情報に対応する子機を子機呼び出し部を介して呼び出し、子機指定発呼者情報記憶部に記憶した発呼者情報と入来した発呼者情報とが一致しないと判定した場合、すべての子機を子機呼び出し部を介して呼び出し、呼び出されたすべての子機のうち応答した子機の子機情報と発呼者情報とを応答情報記憶部に記憶し、通話中または通話終了後の子機からの子機指定指示信号に基づいて応答情報記憶部に記憶した子機情報と発呼者情報とを子機指定発呼者情報記憶部に登録することとしたも

のである。

【0 0 0 9】

この構成により、通話している発呼者または通話した発呼者が特定の子機の利用者にのみ用件があるとわかっている場合、子機の簡単な操作を行なうことで、その子機特定の発呼者として登録することができ、登録した発呼者からのその後のベル着信においては、着呼側の手動交換業務および発呼側の遠隔操作による交換業務を行なうことなく、発呼者の呼び出したい子機を自動的に呼び出すことができ、また、呼び出した特定子機の利用者が不在の場合には発呼者に通話料金が発生せず、さらに、遠隔交換機能を備えていない電話装置においても上記呼び出しを行うことができ、プライバシーが十分に守られるという作用を有する。

【0 0 1 0】

以下、本発明の実施の形態について、図 1～図 3 を用いて説明する。

【0 0 1 1】

(実施の形態 1)

本発明の実施の形態 1 による電話装置の大要について説明する。本電話装置は、複数の子機を増設し、ベル着信の際、特定の発呼者に対して自動的に特定の子機を呼び出すことができるような構成とすることで、「着呼側の手動による交換業務」の煩わしさを解消し、なおかつ「発呼側の遠隔操作」の煩わしさを解消できるようにしたものである。

【0 0 1 2】

図 1 は本発明の実施の形態 1 による電話装置を示すブロック図である。

【0 0 1 3】

図 1 において、1 は親機、2 は親機 1 との間で無線送受信を行う子機、3 は子機指定指示信号を発生する子機指定操作ボタン、4 は全体を制御する制御部、5 は送信信号を出力する無線送信部、6 は受信信号を出力する無線受信部、7 はオフフックにより回線 2 0 との通話が可能である受話器、8 は手放しでの通話を行うためのスピーカーホン通話部、9 は回線 2 0 と接続するための通話回路部、1 0 は発呼者通知サービスから入来する発呼者情報を受信する発呼者情報受信部、1 1 は発呼者情報受信部 1 0 で受信した発呼者情報を記憶する発呼者情報記憶部

、12は子機情報と発呼者情報とを記憶する応答情報記憶部、13は特定の子機のみ呼び出すことを目的とした発呼者情報を記憶する子機指定発呼者情報記憶部、14は子機を呼び出すための子機呼び出し部、AT1は親機1のアンテナ、AT2は子機2のアンテナである。なお、上記親機1と子機2とアンテナAT1、AT2とは電話装置を構成する。

【0014】

図1において、電話装置は回線20に接続された親機1と複数台増設した子機2（図1では1台のみを示している）とで構成されており、親機1と複数台の子機2とはそれぞれ一定の距離内（100～150m）で双方向に遠隔通信可能である。但し、図1では簡単を記するために1回線対応の電話装置を示しているが、2回線以上に対応するものであっても差し支えない。

【0015】

このように構成された電話装置について、その動作を説明する。

【0016】

図1において、親機1は制御部4の制御の下に発呼側と音声信号の送受信を行なうと共に、コードレス通信部の無線送信部5及び無線受信部6を通じて子機2側と双方向にコードレス通信を行なう。この親機1にはコードで接続された受話器7が備わっているため、受話器7を取り上げてオフフックすると子機2とのコードレス通話（内線通話）や通話回線部9を通じて回線20との通話（外線通話）が可能である。また、親機1にはスピーカーホン通話部8も備わっているため、スピーカーホン通話部8のスイッチを押してオフフックすると、手放しでの通話も行なうこともできる。回線20からベルが入来すると、図示しない発呼者通知サービスからベルとベルの間に発呼者情報が送られてくる。すると、制御部4が作動し、発呼者情報受信部10がこの発呼者情報を受信して直ちに発呼者情報記憶部11に発呼者情報を記憶する。制御部4は、発呼者情報記憶部11に記憶された入来したばかりの発呼者情報と特定の子機のみ呼び出すことを目的とした発呼者情報が記憶されている子機指定発呼者情報記憶部13の発呼者情報とを比較する。ここではまず、子機指定発呼者情報記憶部13には一致した発呼者情報がなかった場合の動作を説明する。



## 【0 0 1 7】

子機指定発呼者情報記憶部 1 3 に記憶された発呼者情報のいずれもが入来した発呼者情報と一致しなかった場合、子機呼び出し部 1 4 は、無線送信部 5 を動作させ、増設された子機 2 全てに対しベル着信の呼び出しを行なう。子機 2 が呼び出しに応答すると、制御部 4 は、無線送信部 5 と無線受信部 6 を作動させ、コードレス通話を行なうと共に、応答情報記憶部 1 2 に応答した子機情報（子機番号）と発呼者情報とを記憶する。また、はじめに応答した子機 2 の使用者が用件の対象ではなかった場合、用件のある子機 2 に転送される場合があるが、この場合は改めて制御部 4 は、応答情報記憶部 1 2 に子機情報（子機番号）と発呼者情報とを記憶し直す。通話中、子機 2 の使用者が、発呼者とのプライバシーのため又は他の理由により、使用中の子機 2 特定の発呼者を示すものとして発呼者情報を登録しようとする場合は、子機 2 に備わっている子機指定操作ボタン 3 を押す。この押下により子機指定操作ボタン 3 は子機指定指示信号を発生する。制御部 4 は、子機 2 から子機指定操作ボタン 3 が押されたことを上記子機指定指示信号により通知されると、応答情報記憶部 1 2 に記憶された子機情報と発呼者情報とを子機指定発呼者情報記憶部 1 3 に記憶する。ここでは、子機指定操作ボタン 3 の操作は通話中としたが、通話終了後に子機指定操作ボタン 3 を操作するようにしてもよい。

## 【0 0 1 8】

次に、子機指定発呼者情報記憶部 1 3 に記憶した発呼者と一致した発呼者情報のベル着信があった場合について説明する。

## 【0 0 1 9】

回線 2 0 からベルが入来すると、発呼者通知サービスからベルとベルの間に発呼者情報が送られてくる。すると、制御部 4 が作動し、発呼者情報受信部 1 0 がこの発呼者情報を受信して直ちに発呼者情報記憶部 1 1 に発呼者情報を記憶する。制御部 4 は、発呼者情報記憶部 1 1 に記憶された入来したばかりの発呼者情報と子機指定発呼者情報記憶部 1 3 の発呼者情報とを比較する。子機指定発呼者情報記憶部 1 3 に記憶された発呼者情報のいずれかが入来した発呼者情報と一致すると、子機呼び出し部 1 4 は、無線送信部 5 を動作し、子機指定発呼者情報記憶

部 1 3 に同じく記憶されている特定の子機 2 に対してのみベル着信の呼び出しを行なう。これにより、入来した発呼者情報に対応する子機情報の示す特定の子機 2 との通話が可能になる。

#### 【 0 0 2 0 】

次に、本実施の形態による電話装置における子機指定呼び出し処理について説明する。図 2 は、本発明の実施の形態による電話装置における子機指定呼び出し処理を示すフローチャートであり、回線 2 0 からベルが着信し子機 2 を呼び出す場合の動作を示す。

#### 【 0 0 2 1 】

図 2 において、制御部 4 は、回線からベルが入来したことを通話回路部 9 から通知されると (S 1)、発呼者情報が入来したか否かを判定し (S 2)、発呼者情報が入来していないと判定した場合はステップ S 2 に戻る。つまり待機状態になる。ステップ S 2 で発呼者情報が入来していると判定した場合は、制御部 4 は、入来した発呼者情報を発呼者情報記憶部 1 0 に記憶する (S 3)。次に、制御部 4 は、子機指定発呼者情報記憶部 1 3 に記憶している発呼者情報と子機情報を 1 件読み出し (S 4)、入来した発呼者情報と読み出した発呼者情報とを比較し、一致しているか否かを判定する (S 5)。一致していないと判定した場合は次に全件の比較が終了したか否かを判定し (S 6)、終了していないと判定した場合はステップ S 4 に戻り、次の子機指定発呼者情報を読み出す。終了していると判定した場合は、増設している全ての子機を呼び出す (S 7)。ステップ S 5 で、入来した発呼者情報と読み出した発呼者情報とを比較し、一致していると判定した場合は制御部 4 は、子機指定発呼者情報記憶部 1 3 から読み出した子機情報に対応する子機のみを呼び出すように子機呼び出し部 1 4 に指示する (S 8)。

#### 【 0 0 2 2 】

次に、使用中の子機に対する特定発呼者を示すものとして発呼者情報を子機使用者が登録する場合の動作を図 3 を用いて説明する。図 3 は本発明の実施の形態による電話装置における子機指定発呼者情報の登録処理を示すフローチャートである。なお、図 3 のフローチャートは図 2 のステップ S 7 に続く処理を示すフローチャートである。すなわち、子機指定発呼者情報の登録処理は、全ての子機 2

を呼び出した場合に行われる。

#### 【0 0 2 3】

図 3 において、制御部 4 は子機呼び出し部 1 4 を介して、全ての子機 2（前述したように子機 2 は複数台の子機であることを示す）を呼び出す（S 1 1）。子機 2 が応答すると（S 1 2）、応答した子機 2 の情報と入来した発呼者情報とを応答情報記憶装置 1 2 に記憶する（S 1 3）。次に、制御部 4 は、通話終了操作か否かを判定し（S 1 4）、通話終了操作でないと判定した場合は次に、子機指定登録操作の有無を判定する（S 1 5）。子機指定登録操作がないと判定した場合はステップ S 1 4 に戻る。ステップ S 1 5 で子機指定登録操作があったと判定した場合は、子機指定の発呼者を示すものとして発呼者情報を子機指定発呼者情報記憶部 1 3 に記憶し（S 1 6）、ステップ S 1 4 に戻る。ステップ S 1 4 で通話終了操作があったと判定した場合は、回線 2 0 を開放し（S 1 7）、子機指定登録操作の有無を判定する（S 1 8）。子機指定登録操作がないと判定した場合はステップ S 1 8 に戻る。つまり待機状態になる。ステップ S 1 8 で子機指定登録操作があったと判定した場合は、子機指定の発呼者を示すものとして発呼者番号を子機指定発呼者情報記憶部 1 3 に記憶する（S 1 9）。

#### 【0 0 2 4】

以上のように本実施の形態によれば、親機 1 は、発呼者通知サービスから入来する発呼者情報を受信する発呼者情報受信部 1 0 と、発呼者情報受信部 1 0 で受信した発呼者情報を記憶する発呼者情報記憶部 1 1 と、特定の子機のみ呼び出すことを目的とした発呼者情報を記憶する子機指定発呼者情報記憶部 1 3 と、子機 2 を呼び出すための子機呼び出し部 1 4 と、子機情報と発呼者情報とを記憶する応答情報記憶部 1 2 と、全体を制御する制御部 4 とを有し、制御部 4 は、子機指定発呼者情報記憶部 1 3 に記憶した発呼者情報と入来した発呼者情報とが一致したと判定した場合、一致した発呼者情報に対応する子機 2 を子機呼び出し部 1 4 を介して呼び出し、子機指定発呼者情報記憶部 1 3 に記憶した発呼者情報と入来した発呼者情報とが一致しないと判定した場合、すべての子機 2 を子機呼び出し部 1 4 を介して呼び出し、呼び出されたすべての子機 2 のうち応答した子機の子機情報と発呼者情報とを応答情報記憶部 1 2 に記憶し、通話中または通話終了後

の子機 2 からの子機指定指示信号に基づいて応答情報記憶部 1 2 に記憶した子機情報と発呼者情報とを子機指定発呼者情報記憶部 1 3 に登録するようにしたことにより、通話している発呼者または通話した発呼者が特定の子機の利用者にのみ利用があるとわかっている場合、その特定の子機の簡単な操作を行うことで、その子機特定の発呼者として登録することができ、登録した発呼者からのその後のベル着信においては、着呼側の手動交換業務および発呼側の遠隔操作による交換業務を行なうことなく、発呼者の呼び出したい子機を自動的に呼び出すことができる。また、呼び出した特定子機の利用者が不在の場合には発呼者に通話料金が発生せず、さらに、遠隔交換機能を備えていない電話装置においても上記呼び出しを行うことができ、プライバシーが十分に守られる。

【0 0 2 5】

#### 【発明の効果】

以上説明したように本発明の請求項 1 に記載の電話装置によれば、親機と親機間で無線送受信を行う複数の子機とを有する電話装置であって、親機は、発呼者通知サービスから入来する発呼者情報を受信する発呼者情報受信部と、発呼者情報受信部で受信した発呼者情報を記憶する発呼者情報記憶部と、特定の子機のみ呼び出すことを目的とした発呼者情報を記憶する子機指定発呼者情報記憶部と、子機を呼び出すための子機呼び出し部と、子機情報と発呼者情報とを記憶する応答情報記憶部と、全体を制御する制御部とを有し、制御部は、子機指定発呼者情報記憶部に記憶した発呼者情報と入来した発呼者情報とが一致したと判定した場合、一致した発呼者情報に対応する子機を子機呼び出し部を介して呼び出し、子機指定発呼者情報記憶部に記憶した発呼者情報と入来した発呼者情報とが一致しないと判定した場合、すべての子機を子機呼び出し部を介して呼び出し、呼び出されたすべての子機のうち応答した子機の子機情報と発呼者情報とを応答情報記憶部に記憶し、通話中または通話終了後の子機からの子機指定指示信号に基づいて応答情報記憶部に記憶した子機情報と発呼者情報とを子機指定発呼者情報記憶部に登録することにより、通話している発呼者または通話した発呼者が特定の子機の利用者にのみ利用があるとわかっている場合、その特定の子機の簡単な操作を行なうことで、その子機特定の発呼者として登録することができ、登録した発

呼者からのその後のベル着信においては、着呼側の手動交換業務および発呼側の遠隔操作による交換業務を行なうことなく、発呼者の呼び出したい子機を自動的に呼び出すことができ、また、呼び出した特定子機の利用者が不在の場合には発呼者に通話料金が発生せず、さらに、遠隔交換機能を備えていない電話装置においても上記呼び出しを行うことができ、プライバシーが十分に守られるという有利な効果が得られる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】

本発明の実施の形態 1 による電話装置を示すブロック図

【図 2】

本発明の実施の形態 1 による電話装置における子機指定呼び出し処理を示すフローチャート

【図 3】

本発明の実施の形態 1 による電話装置における子機指定発呼者情報の登録処理を示すフローチャート

【符号の説明】

- 1 親機
- 2 子機
- 3 子機指定操作ボタン
- 4 制御部
- 5 無線送信部
- 6 無線受信部
- 7 受話器
- 8 スピーカーホン通話部
- 9 通話回路部
- 10 発呼者情報受信部
- 11 発呼者情報記憶部
- 12 応答情報記憶部
- 13 子機指定発呼者情報記憶部

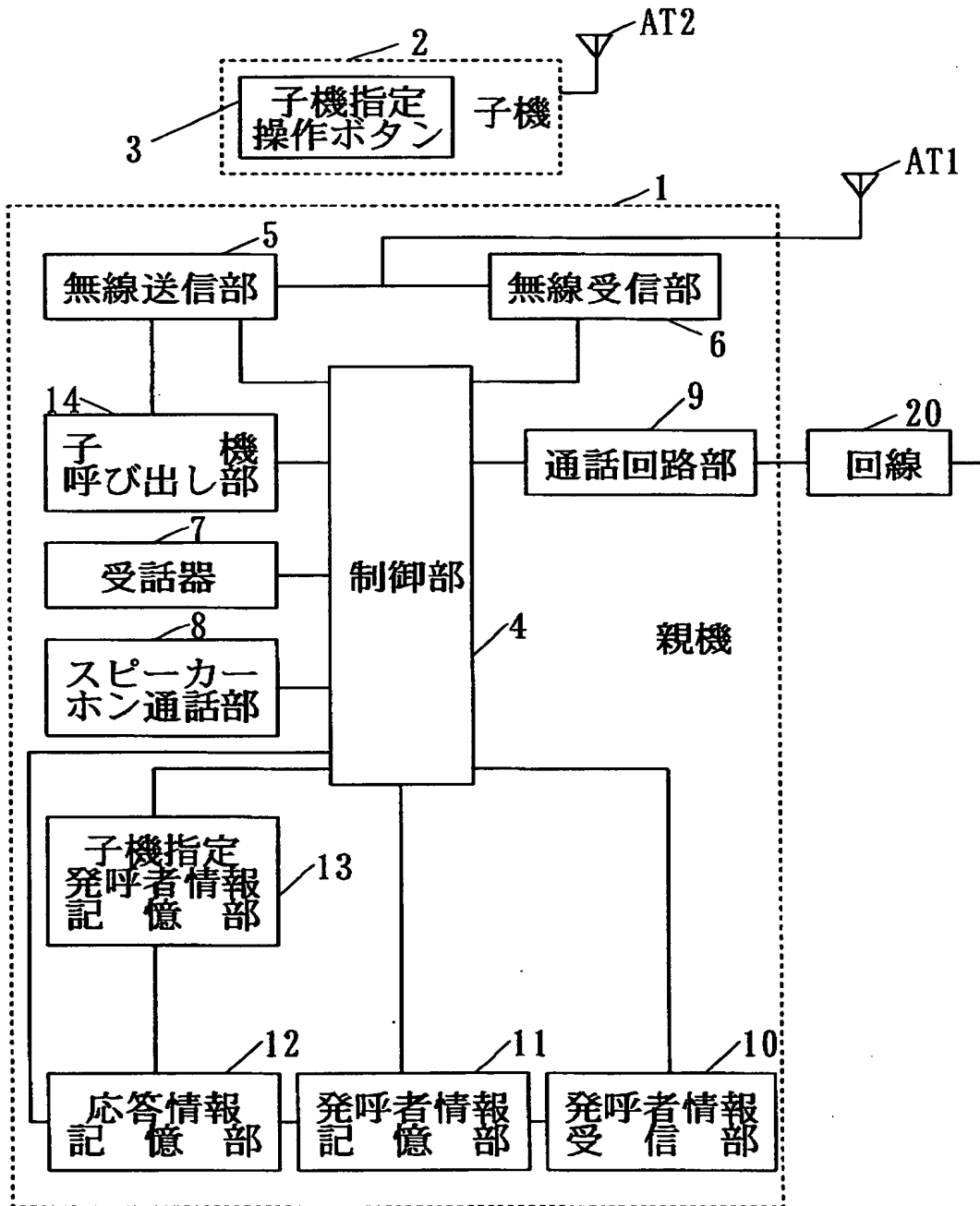
1 4 子機呼び出し部

2 0 回線

A T 1、A T 2 アンテナ

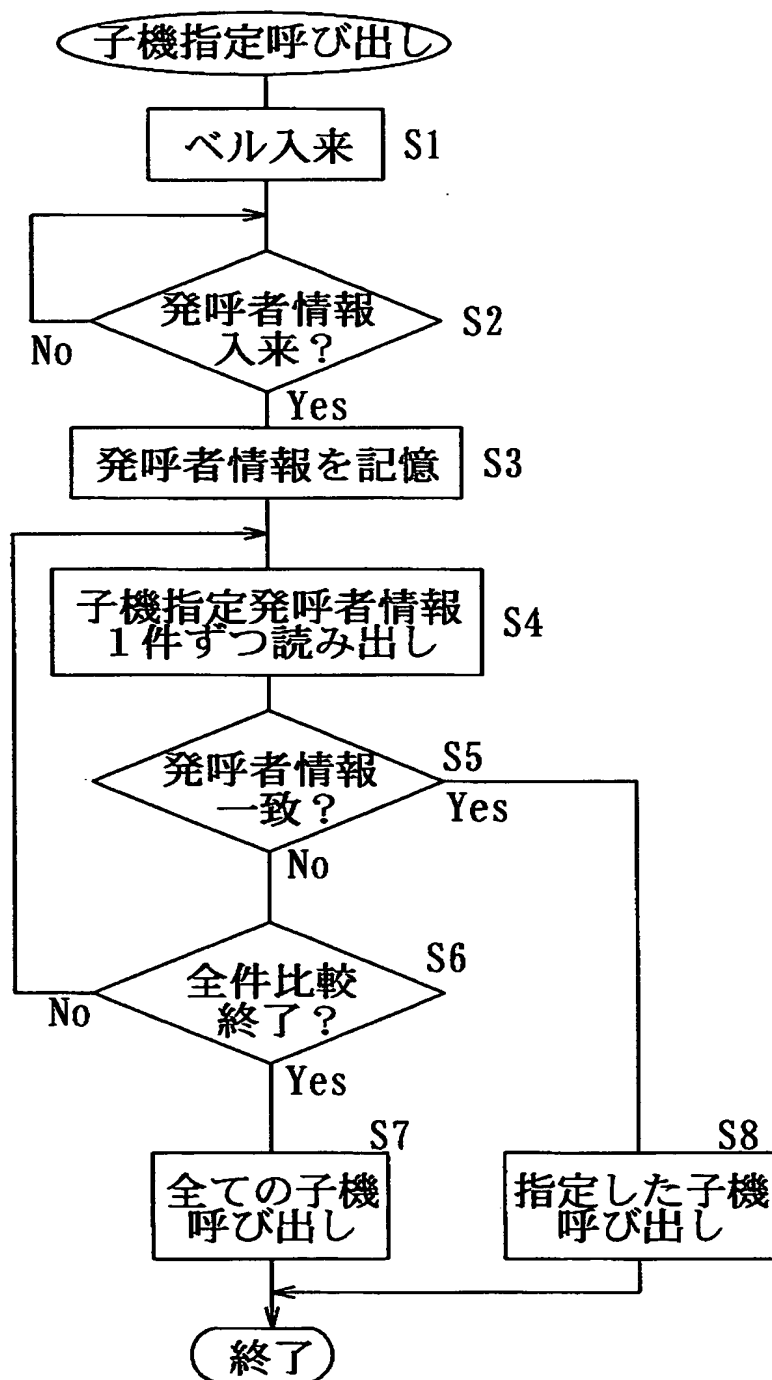
【書類名】 図面

【図 1】



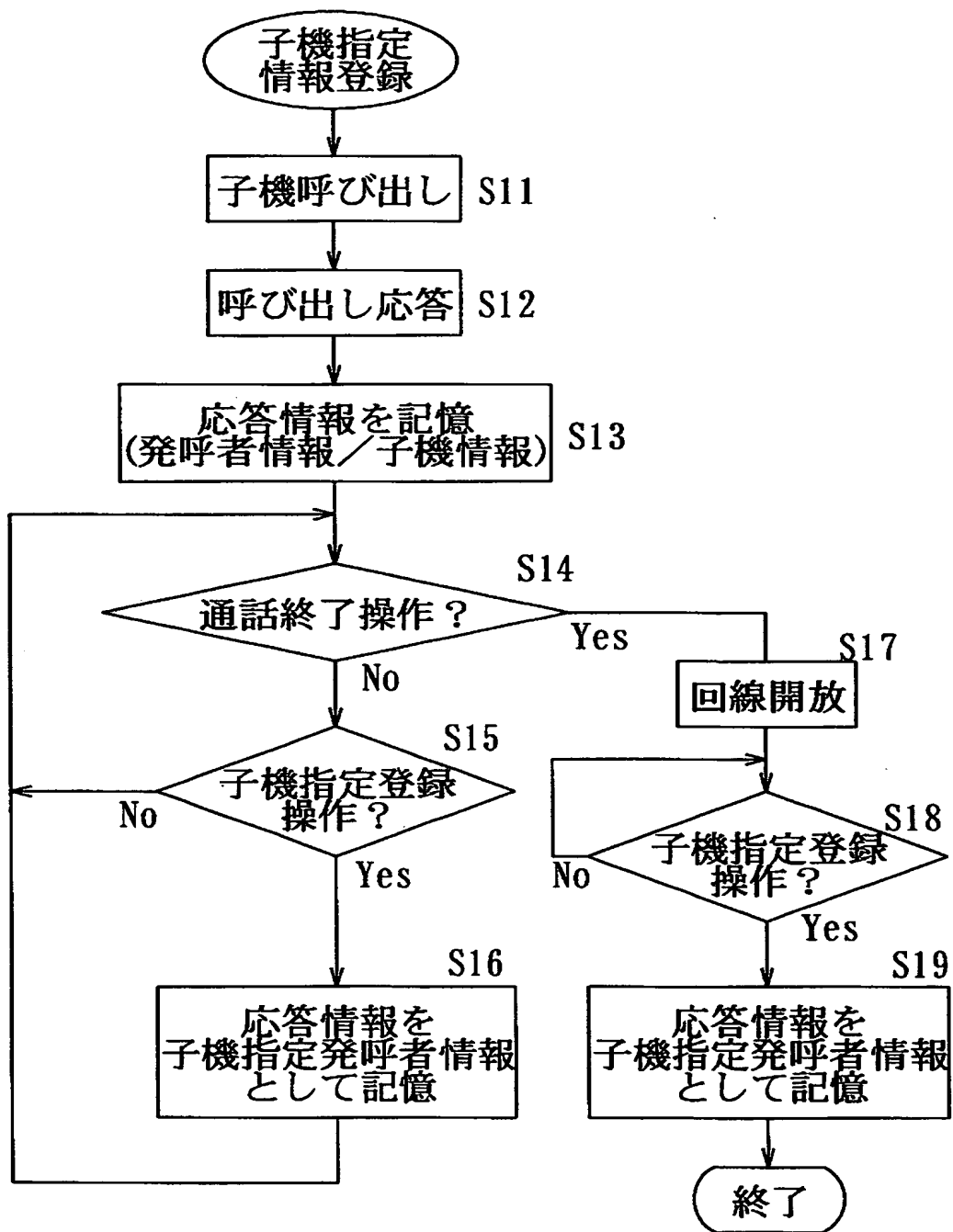
AT1, AT2 アンテナ

【図 2】





【図 3】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 着呼側手動交換業務及び発呼側遠隔操作による交換業務を行なうことなく、呼び出したい子機を自動的に呼び出すことができ、また呼び出した子機が不在の場合には発呼者に通話料金が発生しない電話装置を提供する。

【解決手段】 制御部 4 は、子機指定発呼者情報記憶部 1 3 に記憶した発呼者情報と入来した発呼者情報とが一致した場合、一致した発呼者情報に対応する子機 2 を呼び出し、子機指定発呼者情報記憶部 1 3 に記憶した発呼者情報と入来発呼者情報とが一致しない場合は、すべての子機 2 を呼び出し、呼び出されたすべての子機 2 のうち応答した子機 2 の子機情報と発呼者情報とを応答情報記憶部 1 2 に記憶し、通話中または通話終了後の子機 2 からの子機指定指示信号に基づいて応答情報記憶部 1 2 に記憶した子機情報と発呼者情報とを子機指定発呼者情報記憶部 1 3 に登録する。

【選択図】 図 1

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [ 0 0 0 0 0 5 8 2 1 ]

1. 変更年月日	1 9 9 0 年 8 月 2 8 日
[ 変更理由 ]	新規登録
住 所	大阪府門真市大字門真 1 0 0 6 番地
氏 名	松下電器産業株式会社